

志鸿优化设计丛书

丛书主编 任志鸿



高中新教材

优秀教案

GAOZHONG XINJIAOCAI YOUXIU JIAOAN

高一地理(下)



南方出版社



志鸿优化设计丛书

高中新教材

优秀教案

GAOZHONG XINJIAOCAI YOUXIU JIAOAN

高一地理(下)

丛书主编 任志鸿
本册主编 昊之钰
编者 昊之钰 王廷康



南方出版社

图书在版编目(CIP)数据

高中新教材优秀教案·高一地理·下/任志鸿主编.-2版.-海口:
南方出版社,2002.12

(志鸿优化设计系列丛书)

ISBN 7 - 80660 - 742 - 0

I. 高... II. 任... III. 地理课-教案(教育)-高中 IV. G633

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 001683 号

策 划:贾洪君

责任编辑:贾洪君

装帧设计:邢 丽

志鸿优化设计丛书

高中新教材优秀教案·地理(高一下)

任志鸿 主编

南方出版社 出版

(海南省海口市海府一横路 19 号华宇大厦 12 楼)

邮编:570203 电话:0898-65371546

山东鸿杰印务有限公司印刷

山东世纪天鸿书业有限公司总发行

2004 年 10 月第 3 版 2004 年 10 月第 2 次印刷

开本:787×1092 1/16

印张:15.25 字数:448 千字

定价:20.00 元

(如有印装质量问题请与承印厂调换)

前 言

Q I A N Y A N

实施素质教育的主渠道在课堂,而真正上好一节课必需要有一个设计科学、思路创新的好教案。

当今素质教育下的课程改革和教材变革带动了课堂教学改革,课堂教学改革的关键是课堂设计和教学过程的创新。过去的教师一言堂怎样转变成今天师生互动的大课堂,过去的以知识为中心怎样转换成今天的能力立意,过去的只强调学科观念怎样转变为今天的综合素质培养,过去的上课一支笔、一本书怎样转换成今天的多媒体,这些都是课堂教学改革面临的重要课题。为了帮助广大教师更好地掌握教学新理念,把握新教材,我们特组织了一批富有教学经验的专家、学者和一线优秀教师,依据教学大纲新要求编写了这套《高中新教材优秀教案》丛书。

本丛书在编写过程中,力求做到以下几点:

● 渗透先进的教育思想,充分展现现代化教学手段,提高课堂教学效率。整个教案体现教师的主导作用和学生的主体地位,立足以学生发展为中心,注重学生学习方式及思维能力的培养。

● 教材分析精辟、透彻,内容取舍精当,力求突出重点,突破难点。

● 依照新大纲要求,结合新教材特点,科学合理地分配课时。

● 科学设计教学过程,优化 45 分钟全程,充分体现教学进程的导入、推进、高潮、结束几个阶段,重在教学思路的启发和教学方法的创新。

● 注重技能、技巧的传授,由课内到课外,由知识到能力,追求教学的艺术性和高水平。突出研究性、开放性课型的设计,引领课堂教学的革新。

● 展示了当前常用的各类先进教具的使用方法,提供了鲜活、详实的备课参考资料,体现了学科间交叉综合的思想。

本丛书主要设置以下栏目:

[教学目标] 以教材的“节”或“课”为单位,简明扼要地概括性叙述。内容按文道统一的思想,包括德育和智育两大方面,使学生的学习有的放矢。

[教学重点] 准确简明地分条叙述各课(节)中要求学生掌握的重点知识和基本技能。

[教学难点] 选择学科知识中的难点问题,逐条叙述,以便学生理解和掌握。

[教学方法] 具体反映新的教学思想和独特的授课技巧,突出实用性和创新性。

[教具准备] 加强直观教学,启迪学生的形象思维。通过多媒体、CAI 课件的使用,加深学生对课本知识的记忆与理解。

[备课资料] 联系所讲授的内容,汇集生活现实、社会热点、科技前沿等领域与之相关的材料,形成具有鲜明时代气息的教学资料。并设计开放型问题供学生讨论,设置探究性课题供学生研究,或者科学设计能力训练题供学生课外练习。

本丛书按学科分为语文、数学、英语、物理、化学、历史、政治、地理八册出版,具有较强的前瞻性、实用性和参考性。

我们愿以执着的追求与奉献,同至尊的同行们共同点亮神圣的教坛烛光。

编者

2004 年 10 月

目 录

第五单元 人类的生产活动与地理环境

单元概述与知识结构	(001)
5.1 农业生产活动	(002)
5.2 农业的区位选择	(011)
5.3 世界主要的农业地域类型(一)	(021)
5.4 世界主要的农业地域类型(二)	(031)
5.5 工业生产活动	(043)
5.6 工业的区位选择	(052)
5.7 工业地域的形成	(062)
5.8 传统工业区	(073)
5.9 新兴工业区	(083)

第六单元 人类的居住地与地理环境

单元概述与知识结构	(095)
6.1 聚落的形成	(096)
6.2 城市的区位因素(一)	(105)
6.3 城市的区位因素(二)	(112)
6.4 城市化	(120)
6.5 城市化过程中的问题及其解决途径	(127)

第七单元 人类活动的地域联系

单元概述与知识结构	(135)
√ 7.1 人类活动地域联系的主要方式	(135)
√ 7.2 交通运输网中的线	(144)
√ 7.3 交通运输网中的点	(153)
√ 7.4 城市交通运输	(160)
7.5 电子通信	(166)
7.6 商业中心和商业网点	(173)
7.7 国际贸易和金融	(180)

第八单元 人类面临的全球性环境问题与可持续发展

单元概述与知识结构	(191)
8.1 环境问题的表现与分布	(192)
8.2 环境问题产生的主要原因	(204)
8.3 可持续发展	(215)
8.4 中国的可持续发展道路	(226)

第五单元 人类的生产活动与地理环境



备课札记

单元概述与知识结构

一、单元概述

地理学是研究人类生存和发展的地理环境,以及人类与地理环境关系的一门科学。根据教学大纲的要求与安排,在高中一年级上册课本内容安排了以自然地理环境为主的自然地理,下册课本内容则安排了以人类与地理环境之关系为主的人文地理。我们从本单元开始,学习人文地理的内容。在人类各种活动中与自然环境最紧密、相互影响最深刻的就是生产活动。人类的生产活动也是多方面的,其中农业和工业是生产活动中的基础部门,我们就从这里学习起。

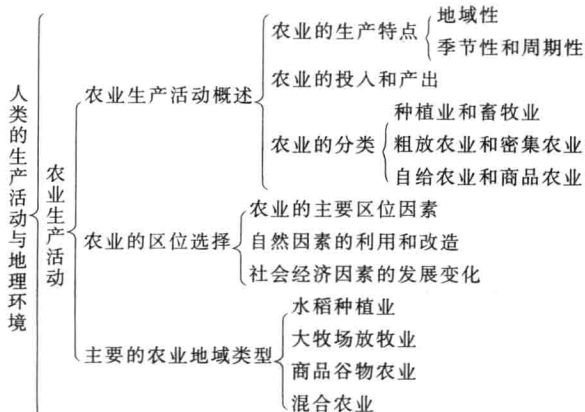
本单元内容主要包括两方面:一方面是农业生产情况,一方面是工业生产情况。无论是农业生产活动,还是工业生产活动,侧重点都不在生产活动的本身,而是在生产活动与地理环境的关系上,人类正是通过生产活动,利用自然资源,改造环境,推动人类社会的发展和文明的进步。

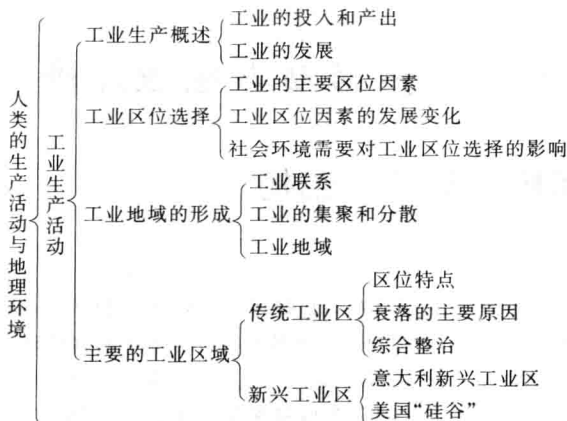
为了使本单元的知识通俗化,我们采用了大量事例,联系实际,结合家乡的生产活动情况,以事例分析来引证理论内容,然后再通过理论来指导今后的生产、发展,使理论和实践得到统一。例如,我们其中列举了许多家乡的例子,引用图形,资料内容等,目的是通过家乡的工农业生产的具体情况,以小见大,总结规律,形成理论的基础。同时,课堂中我们还安排了一些讨论内容,供同学们拓宽知识面,学以致用,培养学生的调查、实践能力,用所学原理,来分析评价地理问题。

在编写过程中,我们以大纲为本,以教材为依据,用发展的眼光来看待问题。我们知道,对于不同的生产活动情况,其影响、发展、制约的因素不同,就同一生产活动情况而言,也因时、因地而异,其影响、发展、制约的因素互不相同,我们应学会因地制宜,区别对待,不能生搬硬套。例如,工业发展过程中的科技影响因素,随着生产力的发展,社会进步,工业布局、生产和转型,科技因素越来越显示其决定作用。这就要求我们要及时了解当今世界的科技发展水平,判断工业发展的方向,使我们分析判断问题的能力得以提高。

在思想教育方面,遵循教学大纲,深入进行爱国主义教育,培养学生热爱祖国、热爱家乡的深厚感情,深化对国情、国力以及国策的认识,积极参与协调人类与环境关系的活动。因此,我们也注重了这方面的思想渗透,从家乡的发展变化到国家的工农业建设、发展情况,耳闻目睹,深感变化之大,国家日渐强盛,我们应为之骄傲,同时,我们也应看到,我国与发达国家之间还存在着很大的差距,应以客观的态度来对待,积极借鉴外国的先进经验,服务于我国的经济的发展。

二、单元知识结构





5.1 农业生产活动

教学目标

知识目标

1. 理解农业生产的地域性、季节性和周期性的特点。
2. 了解农业的投入和产出的基本要素和一般模式。
3. 掌握农业分类的依据和类型。

能力目标

能够以当地某种农业为例,分析该农业生产的投入产出要素、所属农业分类,并说明该农业主要从事农事进行的时间,从而进一步理解农业生产特点。

德育目标

通过读图分析培养学生爱祖国、爱家乡的情感和热爱科学的兴趣,树立科教兴国的意识。

教学重点

1. 农业生产的特点。
2. 农业生产的分类。

教学难点

1. 正确理解农业生产的特点。
2. 判断不同农业生产的地域类型。

教学方法

1. 从农业生产的概念出发,逐步分析农业生产的特点和农业的分类。
2. 结合身边事例进行分析讨论,帮助学生正确理解其含义。

教具准备

1. 利用先进的多媒体技术,将不同地域的农业生产情况制作出来,增强直观效果并进行对比,了解各自特点及分类情况。
2. 收集新闻资料,及时了解传统农业、现代农业和可持续农业的生产情况。

课时安排

一课时

教学过程

[导入新课]

同学们,我们在上册课本中认识和学习了人类赖以生存和发展的自然环境——宇宙环境、大气环境、海洋环境和陆地环境,了解到了自然环境不仅为人类提供了活动的场所,而且为人类的生存和发展提供了物质基础——自然资源。那么,我们应如何合理地利用自然资源促进和推动人类社会的发展和文明的进步呢?我们再来学习人文地理,即人类活动与地理环境之关系。

人类活动受自然环境的制约,也对环境施加影响。在人类的各种活动中,与自然环境联系最紧密、相互影响最深刻的就是生产活动。下面我们就来学习“第五单元 人类的生产活动与地理环境”(板书)。人类的生产活动也是多方面的,本单元我们学习人类最基本也是最重要的两种生产活动,即农业生产活动和工业生产活动。我们先学习“5.1 农业生产活动”(板书)。

[新课教学]

让学生阅读课文第一小节,并回答:

1. 什么是农业生产活动?
2. 农业生产活动的发展状况如何?

学生看完课文后,老师加以点拨、总结。

农业生产活动是指人类利用土地的自然生产力,栽培植物或饲养动物,以获得所需的产品的活动。在自然界,动植物的种类丰富多样,不同地域的人们,可以通过自身有目的的劳动,将有价值的植物或动物加以培植或驯化,来利用自然、改造自然,以满足人类的发展。同时,人类在发展过程中,又通过文化交流,把这些动植物品种加以传播,从而促进了不同地区的农业生产方式及农业生产的类型的交流。

讨论:让学生分组讨论举例说明我国不同地区(如东北地区、黄土高原地区、长江中下游地区、青藏地区等)的农业生产情况有何差异。重点引导学生对自己的家乡的农业生产有所了解,培养学生热爱家乡、热爱祖国的思想情感。

投影展示:我们选取一组我国不同地区的农业生产活动的照片、图片或电视镜头等给学生放映出来,以增强现实感,通过真实的图片或画面,了解各地农业生产活动的差异,以及造成这种差异的原因。如课本下一节中的两幅图:三江平原的农业景观和青藏高原的农业景观;联系初中课本中我们所学过的内容,还可放映其他地区的农业生产活动的情况:如我国北方的旱地耕作,东北地区表现为一年一熟的耕作制度,土壤以黑土为主,可以生长春小麦、水稻、玉米、高粱等农作物,经济作物主要有大豆、棉花、甜菜、花生、亚麻等;而同是北方的华北地区农业耕作制度为两年三熟,土壤以黄土为主,农作物主要以冬小麦为主,另有玉米、谷子等,其生产方式和播种,收获的时间也有差异;还有江南的水田生产方式,耕作制度为一年两熟或一年三熟,农作物则以水稻为主,经济作物主要有茶叶、油茶、柑橘、甘蔗,到海南岛还有橡胶等等;在西北地区的农业则表现为绿洲农业和草场畜牧业。

承转:我们首先了解了农业生产活动的概念和我国各地农业生产活动的差异,然后我们进一步了解农业生产活动具有哪些特点呢?

一、农业生产的特点(板书)

我们知道,农业生产是农民运用工具劳动、利用动植物的繁殖、生长,来获得物质的生产部门,其劳动对象是有生命的动植物,生产过程是人类有意识有目的的控制生物再生产,它是一个自然再生产与经济再生产密切结合的过程。农业生产必须依靠土地,受自然条件的影响较大,因此,它具备以下两个基本特点:即地域性、季节性和周期性。

1. 地域性



备课札记



该特点我们可以从两方面来分析:一是从农业生产本身看,因其生产对象是动植物,而不同的动植物的生长、发育的规律不同,各自要求有不同的生态条件和社会经济条件;二是从环境条件来看,世界各地的自然、社会经济环境差别很大,基于上述两方面原因,导致了农业生产具有明显的地域性的特点。如以我国粮食生产为例。秦岭—淮河以南以水稻生产为主,秦岭—淮河以北以小麦生产为主。究其原因,水稻喜温喜湿,生产过程复杂,用工量大;小麦耐旱耐寒,适应性强,适合平原地区的机械化生产。我国秦岭—淮河以南为亚热带季风气候,高温多雨,生长期长;人口稠密,劳动力资源丰富;且南方人喜食大米,同时又有种植水稻的悠久历史和丰富的栽培经验。我国秦岭—淮河以北为温带季风气候,热量和降水量均较少,但有大面积的平原,北方人喜食面食,因而也广泛种植小麦。】

2. 季节性和周期性

农业生产的对象是各种动植物,动植物在生长、发育过程中,深受自然因素的影响。而农业生产与气候的关系最密切,气候随季节的变化而变化,并有一定的周期性。所以,农业生产的一切活动都与季节有关,必须按季节顺序安排,季节性和周期性都很明显。如我国黄河中下游地区的农业生产为适应自然条件的季节变化而具有春耕、夏长、秋收、冬藏的特点,林业、渔业、畜牧业也各有自己的季节性和周期性的特点。】

总之,农业生产也有其自身特点,我们应遵循自然发展规律,进行农业生产。

课堂活动:通过对上述农业生产的特点的内容的学习,我们再作进一步分析,以填写表格的形式,掌握农业生产特点的形成原因及对生产活动的要求。请同学们完成下列表格:

特 点	形成原因	对生产活动的要求
地域性		
季节性和周期性		

对上述表格的填写,可让学生先自行思考、互相讨论,提倡有不同的观点和表述,对于符合答案要求的不同表述应给予肯定和支持,对于和题意要求甚远者,要及时引导,使其有一正确的思维方法和逻辑推理。(答案见下表)。

特 点	形成原因	对生产活动的要求
地域性	(1)不同的生物生长、发育要求的自然条件不同 (2)世界各地的自然、经济技术等条件和政策差别大	因地制宜
季节性和周期性	自然因素 ^{影响} →动植物生长发育 ^{决定} →农业生产的季节性和周期性 (有季节性和周期性) (也有季节性和周期性)	不违农时

承转:学习了农业生产的特点;我们再来学习第二部分“农业的投入和产出”(板书)。请同学们阅读课文内容,了解农业的生产模式,即农业的投入与产出,并结合我们家乡的情况举例说明。

二、农业的投入和产出(板书)

1. 农业的投入要素(板书)

在进行农业生产时,必须进行一定的投入,主要有四大因素:即自然条件、劳动力、生产资料、科技投入。动植物的生长繁殖与自然条件关系密切,因而影响农业生产的最主要的自然因素就是光照、热量、水分、土壤和地形,它们和动植物本身(植物种子),构成了农业生产必要的投入要素。在此投入的基础上,要经过劳动者劳动(即劳动力投入),即可进行农业生产,获得产出。随着社会生产力的发展和经济水平的提高,农业生产中,生产资料的投入比重在不断增加,如良种、农具、化肥、农药等,最终促进了农业的发展,劳动生产率的提高。在现代农业中,加大科技的投入(如培育良种、改进灌溉技术、改革耕作方式等),一方面提高产品数量,降低生产成本,促进农业生产形成规模效应;另一方面,提高产品质量,优质优价,市场畅销,达到增产增收的最佳效



备课札记

作物或饲养一种畜或禽,这有利于机械化的操作和劳动生产率的提高。〔如:我国大部分以家庭为单位的农业生产是自给农业,而美国中部平原的农业生产(玉米带、小麦带的专一生产情况),则是商品农业。此外,在我国东北的三江平原地区,地形平坦,土壤肥沃,地广人稀,进行着大规模的机械化生产,这里形成的国营农场,就是我国典型的商品农业基地。〕

总之,农业生产的地域类型是指在一定地域内形成的比较稳定的、成型的、区域性的农业生产类型。对于农业地域类型的划分及各类型的命名,我们只是按照传统习惯而定,对于同一个农业地域类型来说,从不同的分类角度可以把它归属到不同的农业类型,见课本图 5.2。但就一个地域来说,它之所以能形成一个特有的农业地域类型,是和它当地的自然条件和社会经济条件分不开的。

为便于我们对农业分类的直观了解,我们可参看下面的简图(投影仪可放映出来):

按生产对象分类	种植业(栽培植物)
	畜牧业(饲养动物)
按投入产出分类	粗放农业(低投入、低产出)
	密集农业(高投入、高产出)
按产品用途分类	自给农业(自己消费)
	商品农业(销售产品)

最后,我们再来学习课本中安排的选学内容:农业的发展历史。

四、农业的发展历史(板书)

随着人类历史的发展,生产工具的不断改进,新技术不断应用,促进农业生产力不断提高。根据农业生产力发展水平的高低,把世界农业的发展划分为原始农业、传统农业和现代农业三个阶段。当今世界,发达国家的农业多已进入现代农业阶段,发展中国家的农业一般处在传统农业阶段,在热带雨林区、北极地区等还分布着原始农业。

1. 原始农业阶段(板书)

在原始社会,人类的生产力水平极低,石器和棍棒是当时的主要生产工具。人们几乎完全依赖于原始的自然条件,主要从事集体的渔猎和采集活动。大约从 1 万年前,人类才开始栽种植物,喂养牲畜,使用木器和石器为主的工具,主要靠人力劳动。

2. 传统农业阶段(板书)

从奴隶社会起,经过封建社会,一直到资本主义社会初期,这个阶段称为传统农业阶段。农业生产主要依靠人力和畜力。生产工具主要是手工工具和铁器。生产技术主要靠世代积累下来的传统经验。肥料主要是粪肥和绿肥,生产规模较小,以自给自足的自然经济为主。商品经济十分薄弱,基本上没有形成生产地域分工。

3. 现代农业阶段(板书)

18 世纪到 19 世纪,英、法等国先后进行产业革命,农业生产大大提高。二战以后,经济发达国家的农业发展很快,先后实现了农业现代化,从而进入现代农业阶段。在此阶段,农业生产由机械化到电气化、自动化,大量使用化肥、农药。农业技术主要不是依靠经验,而是依靠现代科学技术。农业生产区域化、专业化和社会化不断发展,农业劳动生产率和土地利用率大大提高。

纵观上述农业发展历史的三个阶段,可从下表简单概括出不同阶段的主要特点:

世界农业三个历史发展阶段的主要特点

	原始农业	传统农业	现代农业
时期	原始社会	从奴隶社会至工业革命	工业革命之后
生产工具	木器和石器	手工工具和铁器	机械化
动力	人力	人力和畜力	电气化
生产技术	依靠自然	主要凭积累的经验	科学技术

[课堂小结]

本节我们主要学习了农业生产活动的内容,包括三部分,首先我们要明确农业生产活动的概念及其生产特点,了解农业生产有别于其他物质生产部门,尤其是工业生产部门,农业生产受自然条件制约较为明显,表现为地域性、季节性和周期性。其次我们要了解农业的投入与产出的关系。要进行农业生产,就必须付出一定的投入,其中自然条件是基本条件,劳动力是必要条件,生产资料是决定条件,科技是制胜条件,而产出的多少,则决定于投入的多少,尤其是科技的投入,是当今世界农业生产的重要手段。第三部分,我们又学习了农业的分类情况,根据不同的分类标准,可以把不同的农业地域类型进行分类,以帮助我们了解各种农业生产的情况,以便更好地发展。最后我们又了解了世界农业发展的历史,从古到今、从弱到盛、从自然到现代,反映了人类发展的进程,也反映了人地关系发展的历程。总之,随着科学技术的进步和经济水平的提高,人类通过生产活动而作用于自然环境的范围在不断扩大,程度在不断加深,农业的生产活动也日趋活跃。



[课后练习]

一、单项选择题

- 1. (1999年上海高考)我国的优质长绒棉产区位于..... ()
 - A. 珠江三角洲
 - B. 黄淮平原
 - C. 新疆南部
 - D. 长江中下游平原

答案:C

- 2. (2000年广东高考)将农业的输入要素按自然和人文两类归类,同属一类的是 ()
 - A. 化肥、技术、机械、农药、劳动
 - B. 降水、化肥、机械、劳动、土地
 - C. 光照、降水、土地、灌溉、化肥
 - D. 种子、降水、劳动、土地、资本

答案:A

- 3. (2001年上海高考)改革开放以来,我国三大产业结构的变化是..... ()
 - A. 第一、第三产业都上升
 - B. 第一产业上升,第三产业下降
 - C. 第一、第二产业都上升
 - D. 第一产业下降,第三产业上升

答案:D

“橘生淮南则为橘,橘生淮北则为枳,叶徒相似,其实味不同”“一骑红尘妃子笑,无人知是荔枝来”。仔细品读这两句话,完成4~5题。

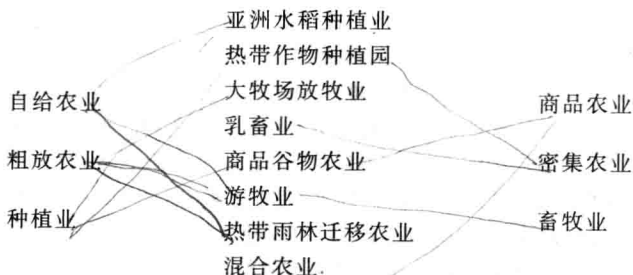
- 4. 这两句话可以反映出..... ()
 - ①生物分布的地域性
 - ②农业生产的地域性
 - ③生物生长发育的连续性
 - ④农业生产的季节性
 - A. ①②
 - B. ②③
 - C. ①③
 - D. ②④

答案:A

- 5. 这两句话所反映的地域差异的最主要原因是..... ()
 - A. 淮北、淮南地形不同
 - B. 淮北、淮南栽培技术不同
 - C. 淮北、淮南气候不同
 - D. 淮北、淮南耕作制度不同

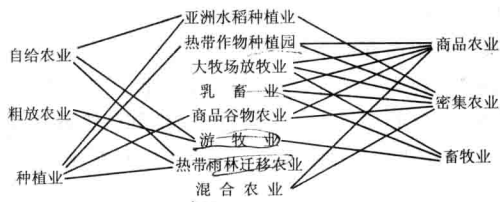
答案:C

二、连线题





答案:



板书设计

5.1 农业生产活动

一、农业生产活动的概念及特点

1. 概念——人类利用土地的自然生产力,栽培植物或饲养动物以获得所需的产品

2. 特点
- (1)地域性——安排生产时要因地制宜
 - (2)季节性和周期性——安排生产时要不违农时

二、农业的投入和产出

1. 投入要素
- 自然条件——光、热、水、土
 - 劳动力——劳动者
 - 生产资料——农具、种子、化肥、农药
 - 科技——育种、灌溉等

2. 农业产出
- 供人食用——粮肉奶蛋类
 - 工业原料——皮毛棉花等

三、农业的分类

1. 按生产对象分
- (农、林、牧、副、渔业) { 种植业
 - { 畜牧业
2. 按投入多少分
- 粗放农业——扩大面积,增加产出
 - 密集农业 { 劳动密集型 } → 提高单产,增加产出
 - { 资金密集型 }
3. 按产品用途分
- 自给农业——主要分布在发展中国家
 - 商品农业——主要分布在发达国家及发展中国家的一些地区

四、农业发展史

1. 原始农业:靠天吃饭
2. 传统农业:精耕细作经验
3. 现代农业:科学技术

备课资料

一、我国提高物质投入产出的效率

目前,我国在农业的投入与产出方面,主要是通过改进栽培技术和饲养技术来提高农业产出的效率。例如,采用地膜覆盖栽培技术,可以延长作物生长期或减轻干旱、盐碱等影响,在同样物质条件下,可以显著提高作物的单产和全年总产。此项技术已在 40 多种作物上广泛应用,在一些高纬度、高海拔、冷凉地区每公顷可增产玉米 2 250 千克左右,被农民誉为温饱工程,冬小麦精耕播种技术,1984~1991 年,山东省累计推广 293 万多公顷,每公顷平均增产小麦 750 千克,总计增产 22.57 亿千克,节省种子 1.76 亿千克。应用测土施肥技术,可使化肥利用率提高 20% 左右,各种作物平均增产 20% 以上;ABT 生根粉已在全国数百种植物中应用,用于红松、日本落叶松等树种,可提高扦插成活率 50% 以上,用于水稻、小麦等农作物中,可提高产量 15% 以上。又如,按照猪的营养需要采用配合饲料和改进饲养方法,可比传统饲养缩短饲养期 2~4 个月,并且由于饲料转化率的提高,每头猪可节省饲料粮 25 千克。全国出栏肉

猪按 3 亿头计算,如果普遍采用此项技术,每年就节省饲料粮 75 亿千克。

二、高效率的工厂化养殖业

在畜禽饲养方面,第二次世界大战后工厂化生产有了迅速发展。

以养猪业著称的丹麦,舍饲过程包括温度、湿度、光照的控制,供饲、供水和粪便的清除等,均已实现了机械化、自动化。一个饲养 600 头的猪场,只需 3.5 个劳动力管理。为配合集约化饲养,丹麦经过近百年的品种改良、选育出躯体长(比一般猪种多两根肋骨)、背膘薄、瘦肉率高的良种,成为主养品种之一,驰名世界。

80 年代以来,我国工厂化养猪场发展较快,约占全国养猪场的十分之一,仅北京市就建成了 1200 多个。为进一步提高劳动生产率,荷兰生产了一种全自动化养牛设备,饲喂和挤奶由计算机控制的一排机械手臂完成,有关信息存贮于中心计算机内,舍饲的奶牛受电子监控器监控。挤奶时,机械手臂即将挤奶装置自动移向奶头,由真空挤奶机挤奶,并可自动更换奶头。喂饲以及奶牛健康检查等操作,均自动进行。在工厂化养鸡专制场内,可饲养几十万只鸡,一个劳力可管理 4 万~5 万只,供料、供水、供温与烘便处理等过程实现了机械化、自动化。

在鱼贝养殖方面,在日本西部,西南部和南部地区,利用温室养殖鳗鱼。饲养 6 个月即开始上市(体重 180~200 克),美国亚利桑那大学把温室工业化养鱼与蔬菜无土栽培结合起来,每平方米可生产红鲤鱼、罗非鱼 50 公斤,一年可种 10 茬生菜,从而有效地利用了水体空间,并可减少用肥。西班牙建成了直径 60 米的世界最大的浮动平台养鱼工厂,设有 4 个 2000 立方米的鱼池,可年产 15 万公斤。随着工厂化养鱼设备的完善,一些国家开始成套出口。如德国在我国承建 3 个鳗鱼、鲤鱼工厂,日本在我国承建一个鲍鱼厂,这说明封闭式高密度养鱼已成为工业化养殖的一个主要趋势。

三、王稳民温室桃花春节盛开

棚外积雪白,棚内桃花红。这是 1 月 29 日上午,笔者在临猗县北辛乡泥坡村 1 组果农王稳民的温室桃棚看到的景观。消息传出吸引了十里八乡的赏花人。老实厚道的王稳民笑着迎赏花的人们,他说,桃花花期提前了 25 天,不光春节可供赏花,重要的是鲜桃成熟期相应提前,效益可提高近 1 倍。

泥坡村是该县首批日光温室杂果示范单位,其中早熟“春燕 1 号”,已由 1999 年的 0.3 亩,发展到现在的 20 余亩,产品于 2001 年上市,1 级果品达每公斤 20 元。王稳民于 2000 年春建起了 0.5 亩温室桃,第二年初果开园,租车到太原、西安果市批发,260 公斤收入现金 4600 多元。他在营销中发现,同等规格鲜桃在果市上,提前上市 3 至 5 天,单价相差一个台阶。从此,他就找到有关科技书刊学习、探索,并专程到果农报社、市农学院及郑州果树研究所,请教有关专家、教授。经过近两年的苦心钻研,他基本掌握了温室桃树提前扣棚、补足休眠期和雨雪阴天补充光照、温度的技术。2002 年入冬,他将温室于 11 月 15 日扣棚,结果花期比上年和常规提前了 25 天开放。扣棚后,桃树的生长,符合栽培技术要求的进度。

泥坡及邻村的温室水果种植户相继前来参观、取经,王稳民无偿地将技术上的新套套传给大家,愿果农都能发科技财。

四、卖花的农民发了财

进入正月,阳泉市郊区经营花卉生产的农民们忙个不停,杜鹃、蝴蝶兰、平安树等 60 多个品种的盆花、鲜花供不应求,全区 8000 花农靠卖花挣了钱。

这里的农民,过去都是靠种田维持生活。近年来,郊区区委、区政府调整农业种植结构,注重发展农业科技,提倡特色种植,发挥城市近郊的优势,大力开展花卉业生产,农民也根据花卉消费市场的变化,从种植观赏性花卉逐步发展到名贵花卉,使收入有了大幅度的增长。

农民武保军经营的绿可隆花卉公司,年培养各种名贵花卉 40 种,实现产值 300 万元。大阳泉村韩爱虎的花卉场,占地 135 亩,有日光型温室 23 座 10304 平方米,主要生产郁金香、杜鹃、蝴蝶兰等,去年实现营业收入 700 万元。全区农民经营的花卉公司已达到 15 家,花卉销往 10 多个省区市,收入超过了 1500 万元。

——摘自 2003 年 2 月 10 日《山西日报》



备课札记





备课札记

五、十大生态农业模式推出

农业部科技司今年向全国征集到 370 种生态农业模式或技术体系,日前通过专家反复研讨,遴选出经过一定实践运行检验,具有代表性的十大类型生态农业模式,并正式将此十大模式作为今后一段时间农业部的重点任务加以推广。

这十大典型模式和配套技术是:北方“四位一体”生态模式及配套技术;南方“猪——沼——果”生态模式及配套技术;草地生态恢复与持续利用生态模式及配套技术;生态种植模式及配套技术;生态畜式及配套技术;生态渔业模式及配套技术;丘陵山区小流域综合治理模式及配套技术;设施生态农业模式及配套技术;观光生态农业模式及配套技术。

——摘自 2002 年 10 月 21 日《中国剪报》

六、科迪汤圆,团团圆圆

科迪集团是全国 151 家农业产业化重点龙头企业之一,带着一杯牛奶强壮一个民族的使命,于 1997 年投巨资创建了高效农业园区,数万亩材料基地,数万头奶牛养殖,引进国际一流的全自动饲喂系统,一流的生产设备和工艺技术。科迪集团奉献给你的不仅是安全新鲜,而且科学地保持了鲜奶的营养成分。高质量的产品带给你高品位的生活。我们正在建设中原地区最大的——优质奶业基地、优质奶牛基地、优质胚胎基地。

科迪集团的系列产品科迪汤圆,用料讲究,精选上等米粉、黑芝麻、果酱……采用传统配方与现代工艺精心制作,圆润如珠,洁白无瑕,糯香洋溢,品质上乘。蕴含团圆,美满;传递幸福,喜庆。

——摘自科迪集团广告语

七、中国十大科技进展之农业

据《人民日报》2003 年 1 月 27 日报道:由科学时报社、中科院学部联合办公室和中国工程院学部工作部组织 568 位院士评选的“中国十大科技进展(新闻)”,有两项是属于农业方面的,它们是:①我国科学家率先绘制出水稻基因组精细图和水稻第四号染色体精确测序图(这为人类最终揭开水稻遗传奥秘做出了重要贡献)。②浙江省农科院培育出世界上含油量最高的油菜新品系(运用基因工程技术培育出的两个油菜新品系,含油量均比受体品种提高 25% 以上,其中“超油二号”的含油量高达 52.8%,是目前世界上含油量最高的甘蓝型油菜)。

八、花卉农业——彩色农业

云南省地处西南边疆,自然条件复杂,具有众多的矿产资源、生物资源、旅游资源。但长期以来,云南省是我国经济落后、贫困人口集中的地区,云南省为发挥本区优势,发展特色农业,提出了“发展彩色农业”和“旅游兴省”的发展战略。

彩色农业是指大力发展花卉农业,发展该行业的气候资源优势是云南地处亚热带、热带地区,降水丰沛,四季如春。云南省正是利用当地的自然环境,借助于开放的政策,为促进本省的经济的发展而开创的一条新路。

九、白色农业

“白色农业”即微生物资源产业化的工业型新农业。它是相对于传统的“绿色农业”和新兴的海洋中生产的“蓝色农业”而言的,是我国学者包建中先生在 1986 年首次提出的“三色农业”学说的重要组成部分。

由于这项新农业是产业化农业,是在工厂生产车间高度洁净的环境下生产,生产过程不存在有害物质排放和环境污染,生产的产品营养丰富,对人畜高度安全,所以叫“白色农业”。目前,“白色农业”已形成几大产业,即微生物饲料、微生物肥料、微生物农药、微生物食物、微生物能源、微生物生态环境保护剂,其中,微生物饲料是“白色农业”的主体产业。

发展“白色农业”可以节省大量耕地,为真正实现“退耕还林草、退耕还河湖”打下基础,因为只有当粮食不再成为一种威胁时,人们才能主动地想到发展,想到未来。“白色农业”能将传统的由植物、动物构成的地球生物资源“二维结构”调整为由植物、动物和微生物构成的“三维结构”,由此形成新农业、大农业的新概念,即植物种植业、动物养殖业、微生物发酵转化业,三者良性循环,变废为宝,意义十分重大。